

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

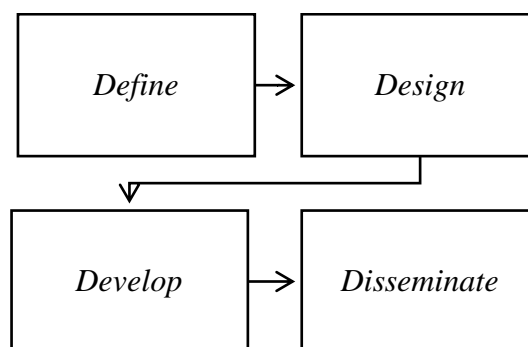
A. Metode dan Rancangan Penelitian/Pengembangan (R&D)

1. Metode Penelitian

Berdasarkan masalah dan tujuan yang telah dirumuskan maka metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* atau biasa disebut dengan metode penelitian dan pengembangan. (Charissudin dkk 2021:13) *Research and Development* adalah sebuah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk. Dengan kata lain penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah produk dan menguji layak dan menarik tidaknya produk tersebut.

2. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah 4D. Menurut (Friska Eka dkk 2022:6) langkah-langkah penelitian dan pengembangan yang disingkat 4D, merupakan kepanjangan dari *Define*, *Design*, *Develop*, dan *Disseminate*. Pengembangan produk dalam penelitian ini yaitu media pembelajaran berupa video. Video pembelajaran yang dikembangkan akan dinilai oleh ahli media, ahli materi, dan siswa sebagai pengguna video pembelajaran. Sehingga diharapkan video pembelajaran dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Seperti pada Gambar 3. 1 berikut:

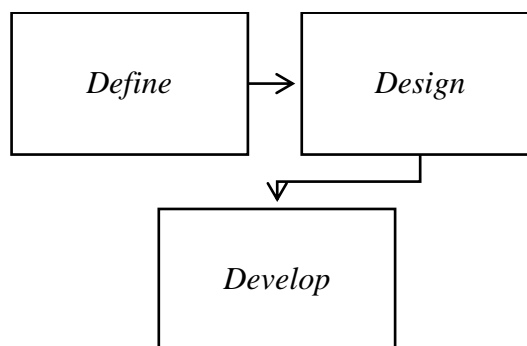


Gambar 3. 1

Langkah-Langkah Penelitian Dan Pengembangan

Pada penelitian ini, model 4D dimodifikasi menjadi 3D tanpa melakukan tahap akhir yaitu *disseminate*. Hal tersebut merujuk pada tujuan awal penelitian

ini yaitu untuk melihat permasalahan karakter peserta didik dan dikaitkan dengan mengembangkan media pembelajaran yang layak dan mendapat respon baik yang terdapat pada langkah ketiga yaitu develop. Sebagaimana dilihat pada Gambar 3.2 berikut:



Gambar 3. 2
Langkah-Langkah Penelitian Dan Pengembangan Yang Digunakan

B. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu, subjek pengembangan dan subjek uji coba produk. Pembagian subjek penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Ahli Instrumen

Ahli yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pakar atau tenaga ahli yang memvalidasi produk dan materi yang dikenal dengan istilah validator ahli instrumen. Adapun produk dan materi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah media pembelajaran berupa video animasi dan materi SPLDV. Menurut Sugiyono (2018: 414) mengatakan setiap pakar diminta untuk menilai desain produk tersebut, sehingga selanjutnya dapat diketahui kelemahan dan kekuatannya. Adapun ahli instrumen dalam penelitian ini terdiri dari dosen program studi pendidikan matematika yaitu bapak Abdillah, M.Pdi. Ahli instrument akan memberikan penilaian terhadap produk dan materi. Selain memberikan penilaian ahli instrument juga memberikan masukan sebagai perbaikan terhadap produk tersebut.

2. Ahli Materi

Ahli materi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pakar atau tenaga ahli yang ahli dalam materi SPLDV dan paham dengan pembelajaran yang digunakan dalam video animasi. Adapun ahli materi dalam penelitian ini adalah dosen program studi pendidikan matematika yaitu bapak Buchari, M. Pd, serta praktisi pendidikan yang merupakan guru mata pelajaran matematika SMPN 2 Putussibau yaitu ibu Theodora Paya, S.Pd, ahli matematika akan memberikan penilaian terhadap materi dan penyajian dalam media pembelajaran video animasi. Selain penilaian ahli materi juga memberikan penelitian masukkan sebagai perbaikan terhadap video animasi tersebut.

3. Ahli Media

Ahli media yang dimaksud dalam penelitian ini adalah ahli dalam menilai media video sebagai media pembelajaran baik dari segi animasi, warna, maupun tulisan yang ditampilkan. Adapun ahli media program studi pendidikan teknologi informasi (TI) IKIP PGRI Pontianak yaitu ibu Sri Koriaty, S.Kom, M.Pd. Ahli media memberikan penilaian terhadap penggunaan, warna, susunan isi, tata tulis, serta animasi penunjang ketertarikan siswa. Selain penilaian ahli media juga memberikan pemasukkan sebagai perbaikan terhadap video animasi tersebut.

4. Subjek Uji Coba Produk

Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN 2 Putussibau sebanyak 14 orang.

C. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian adalah langkah-langkah dalam penelitian yang harus dilakukan oleh peneliti. Adapun prosedur-prosedurnya adalah sebagai berikut

1. Define (Pendefinisian)

Tahap pendefinisian merupakan suatu tahapan yang digunakan untuk memperoleh informasi tentang permasalahan yang ada dilapangan (tempat diadakannya penelitian) guna membantu mengembangkan bahan ajar yang sudah ada sebelumnya.

a. Analisis awal

Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi masalah karakter dan permasalahan pada soal cerita yang dihadapi peneliti dalam pembelajaran matematika sehingga dibutuhkan pengembangan media video animasi. Adapun masalah dasar pada penelitian ini adalah permasalahan karakter peserta didik dan kurangnya pemahaman tentang pembelajaran matematika berupa soal cerita, sehingga dibutuhkan pengembangan media video animasi. Dengan analisis ini akan didapatkan gambaran fakta, harapan dan alternative penyelesaian masalah dasar, yang memudahkan dalam penentuan atau pemilihan bahan ajar yang dikembangkan.

b. Identifikasi kebutuhan

Identifikasi kebutuhan dilakukan untuk mempelajari kebutuhan siswa melalui permasalahan yang didapatkan oleh peneliti. Adapun identifikasi yang dilakukan pada tahap ini adalah: 1) pengembangan media pembelajaran berupa video animasi; 2) identifikasi materi utama yang diperoleh siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran.

2. Design (Perancangan)

Tahap perancangan merupakan suatu tahapan yang dilakukan oleh peneliti untuk merancang produk yang dikembangkan berdasarkan permasalahan yang terdapat pada pendefinisian.

a. Penyusunan instrument penilaian

Pada tahap ini, peneliti menyusun instrument untuk menilai kevalidan, kepraktisan video animasi. Penyusunan instrumen penelitian dibagi menjadi dua langkah, yaitu:

1) Langkah pertama

Pada langkah pertama, peneliti menyusun kisi-kisi lembar validasi dan kisi-kisi angkat.

2) Langkah kedua

Pada langkah kedua, peneliti menyusun lembar validasi dan angkat sesuai dengan kisi-kisi yang telah dibuat pada langkah pertama.

b. Desain awal

Video animasi dirancang berdasarkan indikator pembelajaran dan tujuan pembelajaran. Disajikan dengan desain yang banyak menampilkan animasi guna menarik perhatian siswa untuk mempelajari materi tersebut.

3. Develop (Pengembangan)

Pada tahap pengembangan, peneliti memperbaiki video animasi yang dikembangkan dengan melakukan evaluasi dan revisi sebelum menjadi produk yang valid, prakti dan efektif.

a. Validasi ahli

Validasi ahli diperlukan untuk mengetahui kevalidan video animasi yang dikembangkan. Hasil validasi tersebut digunakan untuk memperbaiki atau merevisi produk awal. Hal ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan video animasi sebelum dilakukan uji coba.

b. Revisi produk

Setelah media video animasi berbasis *powtoon* bermuatan karakter terhadap kemampuan berpikir kritis siswa divalidasi oleh validator, selanjutnya dilakukan revisi terlebih dahulu sesuai dengan komentar dan saran dari validator untuk memperbaiki produk sebelum melakukan uji coba terbatas dilapangan.

c. Uji coba produk

Dalam uji coba produk, siswa melakukan pembelajaran menggunakan video animasi berbasis *powtoon* bermuatan karakter terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Di akhir pembelajaran siswa mengerjakan soal tes akhir berupa soal essay menggunakan soal yang telah diuji cobakan (soal yang layak). Hasil dari tes akhir berupa soal assay tersebut untuk mengetahui keefektifan dari media video animasi berbasis *powtoon* bermuatan karakter terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Kemudian guru dan siswa diminta untuk mengetahui kepraktisan dari media video animasi berbasis *powtoon* bermuatan karakter terhadap kemampuan berpikir kritis.

d. Produk akhir

Setelah dilakukan uji coba terbatas dilapangan, peneliti melakukan revisi akhir berdasarkan masukan siswa, video animasi kemudian dikemas sebagai produk akhir.

D. Teknik Dan Alat Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

a. Teknik Komunikasi Tidak Langsung

Teknik komunikasi tidak langsung adalah teknik pengumpul data yang melalui perantara. Menurut Sudaryono (2013:30) teknik komunikasi tidak langsung adalah suatu teknik atau cara pengumpulan data secara tidak. Tujuan komunikasi tidak langsung pada penelitian ini adalah untuk melihat kevalidan dan kepraktisan media pembelajaran berupa video yang dikembangkan. Dalam penelitian ini untuk melihat kevalidan vidio pembelajaran bermuatan karakter terhadap kemampuan berpikir kritis menggunakan lembar validasi ahli, sedangkan untuk kepraktisan menggunakan angket.

b. Teknik Pengukuran

Teknik pengukuran adalah suatu teknik atau cara pengumpulan data untuk mengukur keterampilan pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Sudaryono 2013:40). Pada penelitian ini, tujuan dari teknik pengukuran adalah untuk mengetahui keefektifan video pembelajaran bermuatan karakter terhadap kemampuan berpikir kritis yang dikembangkan. Teknik pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan tes berupa soal *essay*.

2. Alat Pengumpul Data

Alat pengumpul data yang digunakan berupa:

a. Lembar validasi

Lembar validasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah lembar validasi media pembelajaran berupa video pembelajaran bermuatan karakter terhadap kemampuan berpikir kritis oleh validator ahli. Lembar validasi dibuat untuk memenuhi tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui tingkat kevalidan media pembelajaran berupa video pembelajaran bermuatan karakter terhadap

kemampuan berpikir kritis. Lembar validasi tersebut menggunakan skala *likert* yang terdiri dari lima skala penilaian, yaitu (5) sangat baik, (4) baik, (3) cukup baik, (2) kurang baik, dan (1) tidak baik.

b. Angket (kuesioner)

Kuesioner merupakan teknik pengumpul data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab (Sugiyono 2017:142). Angket yang dimaksud dalam penelitian ini adalah angket respon siswa terhadap media pembelajaran berbasis *powtoon* bermuatan karakter terhadap kemampuan berpikir kritis. Angket respon siswa diisi seluruh siswa yang dijadikan subjek uji coba produk. Angket dalam penelitian ini menggunakan skala *likert* yang terdiri dari lima skala penilaian, yaitu (5) sangat baik, (4) baik, (3) cukup baik, (2) kurang baik, dan (1) tidak baik.

c. Tes

Tes dapat diartikan sebagai alat dan memiliki prosedur sistematis yang dipergunakan untuk mengukur dan menilai suatu pengetahuan atau penguasaan objek ukur terhadap seperangkat konten dan materi tertentu (Hamzah, 2014: 100). Tes yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tes tertulis berupa uji coba soal (*essay*) yang diberikan kepada seluruh siswa yang dijadikan subjek penelitian pada uji coba terbatas. Tujuan dari tes ini untuk mengetahui kevalidan soal.

1) Validasi isi

Hamzah (2014: 216) menyatakan validitas isi (*content validity*) adalah suatu tes mempermasalahkan seberapa jauh suatu tes mengukur tingkat penguasaan terhadap isi suatu materi tertentu yang seharusnya dikuasai sesuai dengan tujuan pengajaran.

2) Validasi empiris

Sebuah instrumen dapat dikatakan memiliki validitas empiris apabila sudah diuji dari pengalaman. Untuk menentukan validitas masing-masing soal, perhitungannya menggunakan rumus korelasi Product Moment dengan angka yang kasar yang dikemukakan oleh Karl Pearson berikut ini:

Rumus korelasi Product Moment sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X - \sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien validitas
 $\sum X$ = Skor masing-masing butir soal
 $\sum Y$ = Skor total
 N = Banyaknya peserta tes

Sumber (Arikunto 2016:72)

Tabel 3.1
Kriteria Koefisien Validasi

Interval Koefisien	Validitas
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,70 \leq r_{xy} \leq 0,90$	Tinggi
$0,40 \leq r_{xy} \leq 0,70$	Sedang
$0,20 \leq r_{xy} \leq 0,40$	Rendah
$r_{xy} \leq 0,20$	Sangat Rendah

Sumber (Arikunto 2016:72)

Penelitian ini menggunakan kriteria “tinggi” sampai “sangat rendah” untuk kriteria kevalidasi tes. Berdasarkan hasil uji coba yang ditunjukkan pada Tabel 3.2

Tabel 3.2
Hasil Analisis Butir Soal Uji Coba

No. Soal	Koefisien Korelasi	Keterangan
1	0,96	Tinggi
2	0,94	Tinggi
3	0,89	Tinggi
4	0,94	Tinggi

Berdasarkan hasil analisis validitas tabel diatas pada lampiran II menunjukkan bahwa seluruh hasil uji coba memenuhi kriteria bahwa terdapat keempat soal tergolong tinggi sehinga dapat digunakan dalam penelitian.

3) Tingkat kesukaraan tes

Perhitungan Tingkat Kesukaran merupakan perhitungan proporsi antara siswa yang dapat menjawab benar suatu butir soal dengan jumlah seluruh peserta

tes. Bilangan yang menunjukkan sukar mudahnya suatu soal disebut indeks kesukaran. Rumus yang digunakan untuk menghitung indeks kesukaran butir soal untuk bentuk soal objektif (Rahayu dan Djazari 2016:89).

Untuk menemukan indeks kesukaran butir soal dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\bar{B}}{JS}$$

Keterangan:

P : Indeks kesukaran

B : Banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar

JS : Jumlah Siswa

Indeks kesukaran suatu butir soal diinterpretasikan dalam kriteria sebagai berikut.

Tabel 3.2
Kriteria Interpretasi Tingkat Kesukaran

IK	Interpretasi Indeks Kesukaran
IK = 0,00	Terlalu Sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < IK < 1,00$	Mudah
IK = 1,00	Terlalu Mudah

Sumber (Rahayu dan Djazari 2016:89)

Dalam penelitian ini, mengambil tingkat kesukaran sedang atau mudah dengan indeks $0,30 < IK \leq 1,00$ Karena indeks kesukaran sangat erat kaitannya dengan daya pembeda jika soal terlalu sulit dan terlalu mudah, maka daya pembeda soal tersebut menjadi buruk karena baik siswa kelompok atas maupun siswa kelompok bawah akan bisa menjawab soal itu dengan benar atau tidak dapat menjawab soal tersebut dengan benar.

Tabel 3.4
Hasil Analisis Indeks Kesukaran Butir Soal Uji Coba

No. Soal	Koefisien Korelasi	Kriteria
1	0,78	Mudah
2	0,78	Mudah
3	0,71	Mudah
4	0,75	Mudah

Berdasarkan analisis indeks kesukaran yang tertera pada tabel pada lampiran II menunjukkan seluruh soal diklasifikasikan memiliki indeks kesukaraan yang mudah sehingga memenuhi kriteria untuk digunakan pada penelitian.

4) Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah suatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah (Rahayu dan Djazari 2016:89). Untuk menentukan daya pembeda soal, maka yang dibutuhkan adalah membedakan antara kelompok siswa atas dan kelompok siswa bawah. Untuk menghitung indeks pembeda soal dengan cara :

- (1) Data diurutkan dari nilai yang tinggi sampai nilai yang rendah.
- (2) Dibuat dua kelompok yaitu, kelompok tinggi siswa yang mendapatkan skor tinggi dan kelompok rendah siswa yang mendapatkan skor nilai rendah.

Karena soal yang digunakan berupa soal *essay*, maka rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI}$$

Keterangan:

- D = Indeks daya pembeda butir soal
 \bar{X}_A = Rata-rata skor jawaban siswa kelompok atas
 \bar{X}_B = Rata-rata skor jawaban siswa kelompok bawah
 SMI = Skor maksimum ideal

Kriteria yang digunakan untuk menginterpretasikan indeks daya pembeda disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3. 5
Kriteria Indeks Daya Pembeda Instrumen

Nilai	Interpretasi Daya Pembeda
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,00 < DP \leq 0,20$	Buruk
$DP \leq 0,00$	Sangat Buruk

Sumber (Rahayu dan Djazari 2016:89)

Dalam penelitian ini instrumen dikatakan memiliki daya pembeda yang baik apabila kriteria indeks daya pembeda $DP \geq 0,70$. Pada penelitian ini, butir soal yang digunakan saat tes adalah soal yang memiliki indeks daya pembeda

berkriteria baik. Adapun hasil perhitungan indeks daya pembeda dari hasil uji coba soal tersebut ditunjukkan pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6
Hasil Analisis Indeks Daya Pembeda Butir Soal Uji Coba

No. Soal	Indeks Daya Pembeda	Keterangan
1	0,42	Baik
2	0,42	Baik
3	0,50	Baik
4	0,42	Baik

Berdasarkan hasil analisis indeks daya pembeda yang tertera pada tabel pada lampiran II menunjukkan seluruh soal diklasifikasikan memiliki daya pembeda yang cukup sehingga memenuhi kriteria untuk digunakan pada penelitian.

5) Reliabilitas Tes

Menurut Sugiyono (2017:75) reliabilitas merupakan tingkat keandalan suatu instrumen penelitian. Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang apabila digunakan berulang kali untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan data yang sama. Uji reliabilitas akan dapat menunjukkan konsistensi dari jawaban-jawaban responden yang terdapat pada *kuesioner*. Uji reliabilitas dilakukan dengan menguji butir pernyataan yang telah dinyatakan valid dalam uji validitas dan akan ditentukan reliabilitasnya. Maka r sebagai berikut.

$$r = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Keterangan:

- r = Koefisien reliabilitas
- n = Banyak butir soal
- S_i^2 = Variansi skor butir soal ke- i
- S_t^2 = Variansi skor total

Dimana untuk menghitung variansnya adalah sebagai berikut:

$$S_t^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n}$$

Keterangan:

- S_t^2 = Jumlah variansi skor tiap item
- n = Jumlah subjek (siswa)
- $\sum x^2$ = Jumlah kuadrat skor total

$(\sum x)^2$ = Jumlah dari jumlah kuadrat setiap skor

Tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas instrumen ditentukan berdasarkan kriteria berikut:

Tabel 3. 7
Kriteria Koefisien Reliabilitas Instrumen

Koefisien Korelasi	Interpretasi Reliabilitas
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$r_{11} \leq 0,20$	Sangat Rendah

Sumber (Sugiyono 2017:75)

Semakin tinggi nilai koefisien reliabilitas, berarti semakin tinggi pula reliabilitas soal tersebut. Dalam penelitian ini soal dikatakan reliabel apabila kriteria koefisien reliabilitasnya $r \geq 0,70$. Adapun hasil analisis reliabilitas ditunjukkan pada Tabel 3.8.

Tabel 3. 8
Hasil Analisi Reliabilitas Butir Soal Uji Coba

No Soal	Validasi	Indeks Kesukaran	Daya Pembeda	Reliabilitas	Keterangan
1	0,96	0,78	0,42	0,95	Sangat Tinggi
2	0,94	0,78	0,42		
3	0,89	0,71	0,50		
4	0,94	0,75	0,42		

Berdasarkan hasil lampiran II yang ditunjukkan pada tabel validasi empiris, tingkat kesukaran, daya pembeda, dan realibilitas yang telah dilakukan diperoleh sebesar $r = 0,95$ sehingga dapat disimpulkan bahwa realibilitas soal termasuk kriteria sangat tinggi, maka soal tersebut dengan demikian dinyatakan layak untuk digunakan pada saat penelitian.

E. Teknik analisis data

Untuk menjawab sub-sub masalah pada penelitian ini diuraikan sebagai berikut.

1. Kevalidan

Untuk menjawab sub satu pada rumusan masalah yaitu kevalidan dalam penelitian ini, data diperoleh dengan penilaian kevalidan terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis *powtoon* bermuatan karakter terhadap kemampuan berpikir kritis pada materi SPLDV. Oleh karena itu, penilaian tersebut dianalisis menggunakan rumus hasil rating sebagai berikut:

$$\text{Persentase Skor (P)} = \frac{\Sigma \text{skor yang diperoleh}}{\Sigma \text{skor tertinggi}} \times 100\%$$

Tingkat kevalidan dihitung dengan perhitungan menggunakan skala *likert* yang ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 3. 9
Tingkat Kevalidan Produk

Kriteria Kevalidan	Hasil Rating Persentase %
Sangat Valid	80% < skor ≤ 100%
Valid	60% < skor ≤ 80%
Cukup Valid	40% < skor ≤ 60%
Kurang Valid	20% < skor ≤ 40%
Tidak Valid	0% < skor ≤ 20%

Sumber (Arikunto 2016:72)

Nilai kevalidan pada penelitian ini ditentukan dengan kriteria “tidak valid” sampai dengan “sangat valid”. Jika hasil validasi memperoleh kriteria “valid” maka media pembelajaran berbasis *powtoon* sudah dapat digunakan dan jika, hasil validasi memperoleh hasil kriteria “cukup valid”, “kurang valid”, dan “tidak valid”, maka media pembelajaran berupa video belum bisa digunakan dengan revisi dan melakukan validasi tahap kedua.

2. Kepraktisan

Untuk menjawab sub masalah kedua pada rumusan masalah yaitu tingkat kepraktisan dalam media pembelajaran berbasis *powtoon* bermuatan karakter terhadap kemampuan berpikir kritis pada materi SPLDV tersebut maka pengukuran tingkat kepraktisan tersebut diperoleh dari hasil angket respon siswa dengan skala *likert*. Oleh karena itu, untuk mengetahui pengukuran tersebut menggunakan rumus sebagai berikut:

Persentase kepraktisan menggunakan rumus yang sama dengan persentase kevalidan produk, maka persentase untuk melihat kepraktisan produk yang

dikembangkan didapat melalui rumus sebagai berikut :

$$\text{Persentase Skor (P)} = \frac{\Sigma \text{skor yang diperoleh}}{\Sigma \text{skor tertinggi}} \times 100\%$$

Dengan sedikit modifikasi, maka tabel tingkat kepraktisan produk sebagai berikut:

Tabel 3. 10
Tingkat Kepraktisan Produk

Presentase (%)	Kriteria Kepraktisan
80% < skor ≤ 100%	Sangat Praktis
60% < skor ≤ 80%	Praktis
40% < skor ≤ 60%	Cukup Praktis
20% < skor ≤ 40%	Kurang Praktis
0% < skor ≤ 20%	Tidak Praktis

Sumber (Arikunto 2016:72)

Nilai kepraktisan pada penelitian ini ditentukan dengan kriteria "tidak praktis" sampai dengan "sangat praktis". Jika hasil validasi memperoleh kriteria "praktis", maka media pembelajaran berbasis *powtoon* sudah dapat digunakan dan jika, hasil validasi memperoleh hasil kriteria "cukup praktis", "kurang praktis", dan "tidak praktis", maka media pembelajaran berbasis *powtoon* tidak dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran.

3. Keefektifan

Untuk menjawab sub masalah ketiga pada penelitian ini dengan menggunakan data hasil uji coba soal dirubah menjadi nilai siswa dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Me} = \frac{\Sigma x_i}{N}$$

Keterangan:

Me : Mean (rata-rata)
 Σ : Epsilon (baca jumlah)
 x_i : Nilai x ke i sampai ke n
 N : Jumlah individu

Sumber (Sugiyono 2017:75)

Keefektifan media pembelajaran berbasis *powtoon* didapati dari KKM yang telah ditentukan sekolah yaitu 70, siswa dikatakan tuntas apabila nilai rata-rata ≥ 70 . Dengan mengkonversikan rumus yang sama dengan rumus hasil rating,

maka digunakan rumus hasil rating dengan sedikit perubahan sebagai berikut:

$$\text{Nilai Klasik (NK)} = \frac{\text{Jumlah siswa tuntas}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

Sumber (Sugiyono 2017:75)

Sebagai dasar untuk mengambil keputusan dalam menentukan keefektifan *powtoon* pembelajaran siswa maka digunakan kriteria penilaian berdasarkan pada tabel berikut:

Tabel 3. 11
Tingkat Keefektifan Produk

Persentase (%)	Kriteria Keefektifan
80% < skor ≤ 100%	Sangat Efektif
60% < skor ≤ 80%	Efektif
40% < skor ≤ 60%	Cukup Efektif
20% < skor ≤ 40%	Kurang Efektif
0% < skor ≤ 20%	Sangat Tidak Efektif

Sumber (Rahayu dan Djazari 2016:89)

Nilai keefektifan dalam penelitian ini ditentukan dengan kriteria minimal “efektif”. Dengan demikian, jika hasil skor siswa memberikan nilai dengan kriteria “efektif”. Maka media pembelajaran berbasis *powtoon* yang dikembangkan tersebut sudah dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah.